WinCT-UFC　(Windows Communication Tools for UFC)

Ver. 1.00

Windows データ通信ソフトウェア（日本語版）

for Windows 95 / 98 / 2000 / XP

取扱説明書

===

目次

===

１．　概要

本ソフトウェア「WinCT-UFC(Windows Communication Tools for UFC)[以下「WinCT-UFC」と省略]」は、エー・アンド・デイ製計量器の UFC 機能を活用するため、コンピュータとの通信を双方向で行う「Windows データ通信ソフトウェア」です。

注意

・WinCT-UFC の使用の前に、万が一に備えてコンピュータの重要なデータをバックアップしておいてください。

・UFC 機能は計量器によって異なっています。通信のフォーマットや応答などについてはご使用の計量器の取扱説明書をご覧ください。

・コンピュータ、「WinCT-UFC」以外のソフトウェアについては各メーカにお問い合わせください。

===

２．　使用許諾契約

・「WinCT-UFC」を弊社に無断で複製する事は禁じます。

・「WinCT-UFC」は予告なく仕様を変更することがあります。

・「WinCT-UFC」の著作権は、(株)エー・アンド・デイに有ります。

・「WinCT-UFC」はエー・アンド・デイ製計量器とコンピュータ間のデータ転送に使用します。

・「WinCT-UFC」は、計量器と接続するコンピュータのハードディスクまたはその他の記憶装置に限りインストールして使用できます。

・(株)エー・アンド・デイは「WinCT-UFC」またはこの「Readme」の欠陥により発生す

る直接、間接、特別または必然的な損害について、仮に当該損害が発生する可能性があると告知された場合でも、一切の責任を負いません。また、第三者からなされる権利の主張に対する責任も負いません。同時にソフトウェアやデータの損失の責任を一切負いません。

２００９年１月
(株)エー・アンド・デイ

==

３．　準備するもの

３．１　エー・アンド・デイ製計量器（RS-232C 付き）

RS-232C がオプションとなっている計量器では、別途 RS-232C を御用意ください。

参考

RS-422/485 による通信は、コンピュータの RS-232C との間にコンバータを入れることにより行うことができます。コンバータは計量器およびコンピュータの仕様に適するものを使用してください。

３．２　コンピュータ

ＯＳ	Microsoft Windows 95/98/2000/XP（日本語版）
ＣＰＵ	i486DX2 33MHz 相当以上の CPU 搭載の機種を推奨。
ＲＡＭ	12MB 以上のメモリを推奨。
ＤＩＳＰＬＡＹ	解像度 640×480 以上のディスプレイを推奨。
ＨＤＤ	10MB 以上の空きが必要です。
ＲＳ－２３２Ｃ	１ポート

３．３　ケーブル

使用する計量器とコンピュータのそれぞれの取扱説明書でご確認ください。

使用ケーブルの例

計量器	AD-4405、AD-4406、、FC-Si/i シリーズ、FT-i（D-sub9ﾋﾟﾝ）、AD-4407、SU-2000K（端子台）
コンピュータ	PC
ケーブル	AD-4405、AD-4406、、FC-Si/i シリーズ、FT-i は AX-KO2466-200/500/1000(長さ 200=2m、500=5m、1000=10m） AD-4407、SU-2000K はお問い合わせください

==

４． 通信準備

４．１ 計量器とコンピュータとを接続します。

手順１　コンピュータ側の COM ポートを選定し、準備した RS-232C ケーブルを接続してください。（ポートの選定例：COM1）

手順２　計量器と RS-232C ケーブルを接続してください。

４．２ 計量器の設定を行ないます。

計量器の「通信設定」と「データ出力設定」の詳細については、使用する計量器の
取扱説明書を参照してください。
計量器はコマンドが受け付けられるモードに設定してください。

参考
AD-4405、AD-4406、AD-4407、FC-Si/i シリーズ、FT-i、SU-2000K の出荷時の設定です。
以降の説明ではこの設定値を使用します。

通信設定項目	出荷時設定
ボーレイト	2400 ボー
パリティ	EVEN （偶数）
ビット長	7 ビット長
ストップビット	1 ビット
ターミネータ	CR / LF

==

５． WinCT-UFC の取扱説明

５．１ はじめに

本ソフトウェアは RS-232C を介し、エー・アンド・デイ製計量器とコンピュータとの間でデータの送受信を行ない、送受信データをテキストファイル形式で保存、読み込みすることができます。
データの送信は１行単位で行われ、長いテキストを１回の操作で送ることができるため、エー・アンド・デイ製計量器の UFC 機能の設定に最適です。

５．２ WinCT-UFC の特徴

・RS-232C を介し計量器とコンピュータとの間でデータの送信、受信が行なえます。
　双方向通信が可能です。
・送信，受信した結果をコンピュータ画面上に表示したり，テキストファイルに保存したりすることができます。また印刷することも可能です。
・送信データはテキストファイルから読み込むことができます。
・テキストは１行ごとに送信され、送信間隔を設定できます。
・パソコンの複数のポートそれぞれに計量器を接続した場合、各計量器と同時に通信できます。（多重実行）

５．３ WinCT-UFC の操作

手順１　WinCT-UFC の起動
　　コンピュータのスタートメニューで起動します。
　　「スタート」→「プログラム」→「A&D WinCT-UFC」→「WinCT-UFC」の順で起動してください。

手順２　RS-232C の各設定
　　次の RS-232C の各設定を計量器本体の通信設定に合わせてください。
　　設定の詳細は「５．４　WinCT-UFC 各部の説明」を参照してください。
　　〔Port〕　ケーブルを接続した COM ポートに合わせます。
　　〔Baud Rate〕　ボーレートを設定します。
　　〔Parity〕　パリティを設定します。
　　〔Length〕　データ長を設定します。
　　〔Stop Bit〕　ストップビットを設定します。
　　〔Terminator〕　ターミネータを設定します。
　・WinCT-UFC の通信設定の初期値は、AD-4405、AD-4406、AD-4407、FC-i シリーズの出荷時設定の値と同じです。

手順３　送信間隔の設定

送信する際１行ごとに入れる待ち時間を［Wait］メニューから選択します。
この設定は接続する計量器の仕様に合わせて設定してください。

・手順２、３で設定された値は記憶されますので、設定を変える場合以外は再設定の必要はありません。

手順４　通信の開始

［Start］ボタンを押します。［Start］ボタンが［Send］ボタンに変わり、
通信が可能な状態であることを知らせます。

手順５　送信テキストの作成

［File］メニューから［Open］を選択し、読み込むファイルを指定します。
読み込まれたファイルの内容は Send Data ボックスに表示されます。
ファイルを読み込む必要がない場合には、Send Data ボックスに直接書き込むことができます。

手順６　コンピュータからの送信

［Send］ボタンを押すと、 Send Data ボックスに表示されているテキスト
の１行目から行単位で送信します。行と行の間には［Wait］で設定された時間がおかれます。
ファイルの終わり、または空白行で送信は終了します。

手順７　計量器からの受信

計量器から送信されたデータは Received Data ボックスに表示されます。

手順８　［Stop］ボタンで通信を中止します。

［Stop］ボタンは［Clear］ボタンに変わります。

手順９　［File］メニューの［End］でこのソフトウェア WinCT-UFC を終了します。

注意

・送受信データはテキスト形式になっており、画面上で編集が可能です。
・計量器を複数接続して多重に実行する時は、同じポートを指定しないでください。

５．４　WinCT-UFC 各部の説明

フォーム

フォームのサイズに合せてボタンとテキストボックスのサイズが変ります。

【Start／Send】ボタン

Start 表示の時は、このボタンを押すと RS-232C のポートを開き通信を開始します。Send 表示の時は、このボタンを押すと Send Data ボックスのテキストを１行目

から行単位で Wait を入れながら送信します。

【Clear／Stop】ボタン

Clear 表示の時、このボタンを押すと Received Data ボックスをクリアします。
Stop 表示の時、このボタンを押すと RS-232C の通信を中止します。

【Send Data】ボックス

送信するテキストを表示します。このボックス内でテキストの編集ができます。
テキストはファイルから読み込むことができます。
送信はテキストの先頭から行単位で、［Wait］で設定された時間をはさんで行われます。空白行があるとそこで送信を終了しますので、以下の行をコメント行として使用することができます。

【Received Data】ボックス

受信したデータを表示します。このボックス内でテキストの編集ができます。

【File】メニュー

ファイルや送受信データの操作を行います。

〔Open〕　送信データファイルを読み込みます。

〔New〕　テキストボックスをクリアします。
［Send Data］　送信データ
［Received Data］　受信データ

〔Save〕　テキストボックスのデータをファイルに記憶します。
［Send Data］　送信データ
［Received Data］　受信データ

〔Print〕　テキストボックスのデータを印刷します。
［Send Data］　送信データ
［Received Data］　受信データ

〔End〕　このソフトウェアを終了します。

【RS232C】メニュー

コンピュータの RS-232C の通信設定をします。各通信設定は計量器の通信設定に合わせてください。通信中（［Stop］ボタンが表示されているとき）はこのメニューは選択できません。

* 印は初期設定を表します。（通信設定の初期値は、エー・アンド・デイ計量器の標準的出荷時設定の値と同じです。）

〔Port〕　　COM ポートを設定します。(ケーブルを接続した COM ポート)

*1,2,3,…,15,16

〔Baud Rate〕　ボーレートを設定します。

600，1200，*2400，4800，9600，14400，19200，28800

〔Parity〕　　パリティを設定します。

*E（偶数)，O（奇数)，N（無し）

〔Length〕　　データ長を設定します。

*7，8

〔Stop Bit〕　ストップビットを設定します。

*1，1.5，2

〔Terminator〕　ターミネータを設定します。

*CR/LF，CR

【Wait】メニュー

送信時に行と行との間に入れる間隔です。計量器の受信バッファのサイズや
データの処理時間により異なりますので、使用する計量器や状態に合わせて設定してください。
0.0 秒から 2.0 秒まで 0.1 秒間隔です。

==

６．　通信に関するトラブルシュート

ソフトウェア「WinCT-UFC」を使用して、計量器とコンピュータとの通信が、正常に
できないときは、下記の項目をチェックしてください。

チェック１　正しいケーブルで接続していますか？
（結線は合っていますか？）

チェック２　ケーブルとコンピュータとは、正しく接続されていますか？
コンピュータのプリンタ用ポートと間違えていませんか？

チェック３　計量器の"通信設定"、"データ出力設定"は、正しく設定されていますか？

チェック４　コンピュータの設定

・〔Port〕の設定がケーブルを接続したコンピュータの COM ポートと
合っていますか？
・〔Baud Rate〕〔Parity〕〔Length〕〔Stop Bit〕〔Terminator〕の
設定が計量器の通信設定と合っていますか？

チェック５　他のアプリケーションが動作している場合は、できるだけそのアプリケーションを終了させてください。

チェック６　計量器からデータを送るだけにした場合（ストリームモードなど）にはデータの受信ができますか。データの受信ができれば、"通信設定"は正しいと考えられます。

チェック７　計量器に送信するデータ（テキスト）は、その計量器が正しく動作するものですか。簡単なコマンドなどで計量器が動作することを確認してください。

チェック８　COM ポートを換えてみてください。（コンピュータの機種によっては Bios で禁止されていたり、内蔵モデムで使用されていることがあります。）

==

７．　使用例，応用例

エー・アンド・デイ製計量器と「WinCT-UFC」とにより、以下のような使い方ができます。

７．１　UFC 設定と動作の確認

UFC 機能の搭載された計量器と接続し、UFC の設定を行います。
送信テキストボックスに UFC 設定のテキストを書き、計量器に送信し、実行した結果を受信テキストボックスで確認します。希望どおりの出力が得られるように送信テキストを編集して繰り返し確認することができます。
また、いくつかの設定を空白行（ターミネータだけの行）をはさんで作成し、必要な設定を先頭行に移動して送信することにより、各種の設定確認が容易に行えます。
確定した UFC 設定テキストはファイルに記憶します。設定テキストの後に空白行を入れて、その後にコメントや出力結果などを入れておくと、保守や次の変更のときに役に立ちます。

例

```
SF1,$CL                    ← 第１行目です
SF1,$ST$CM$DT$CR$LF
SF1,.....
.....
SF1,.........         ← ここまでの行が設定コマンド列
                           ← 空白行です　これ以下の行は送信されません
*コメント                  ← コメントや出力例を書くことができます
 2003.06.10 作成
*出力
ST,+123.45
.......
```

注意

「WinCT-UFC」は指定されたテキストの送信と計量器からの受信を行うだけの通信ソフトで、UFC 機能の設定そのものを行うものではありません。UFC 機能によりどのような出力が得られるか、あるいはどのように設定するかは計量器によって異なります。

UFC 機能の使い方や設定コマンドとその応答、出力結果等については、それぞれの計量器の取扱説明書などを参照してください。

７．２　計量器の内部設定をコンピュータから行う

内部設定（ファンクション設定）や、各種の設定値を RS-232C を通じて設定できる計量器では、それらの設定値をまとめてファイル化しておき、まとめて設定することができます。同じ設定を複数台行うときや、保守のときに便利です。

また、ファイルの一部を書き換えて異なった設定に変えることも容易にできます。

７．３　計量器との通信の確認

簡単に計量器からのデータを取り込みたいとき、あるいは RS-232C 通信での計量器の動作確認を行いたいときに利用します。

コマンドとその応答や、ストリームモードでのデータ受信などが行えます。

==

WinCT-UFC の取扱説明を終ります。

==